# ÖSTERREICHISCHES
# INGENIEUR-ARCHIV

HERAUSGEGEBEN VON

P. FUNK-WIEN · W. GAUSTER-OAK RIDGE, TENN., USA. · G. HEINRICH-WIEN
A. KROMM-GRAZ · K. OSWATITSCH-WIEN · H. PARKUS-WIEN

SCHRIFTLEITUNG
H. PARKUS-WIEN

REDAKTIONSSEKRETÄR
H. BEDNARCZYK-WIEN

XVIII. BAND
MIT 119 TEXTABBILDUNGEN

1964
SPRINGER-VERLAG
WIEN · NEW YORK

# Inhalt des XVIII. Bandes

## Originalarbeiten


Seite

**Bauer, J.,** und **G. Herrmann:** Zur Berechnung von Sonderfällen der Laplaceschen Differentialgleichung ..... 152—166

**Bufler, H.:** Zur Krafteinleitung in Scheiben über geschweißte oder geklebte Verbindungen ..... 284—292

**Chao, B. T.:** Turbulent Transport Behavior of Small Particles in Dilute Suspension ... 7— 21

**Fasching, G. M.:** Über das Verhalten statistischer Domänen im Ferromagnetikum kubischer Struktur ..... 123—130

**Fasching, G. M.:** Das Verhalten statistischer Domänen bei ungleicher Besetzungswahrscheinlichkeit der leichten Richtungen im kubischen Kristall ..... 202—207

**Fasching, G. M.:** Der Einfluß des Vormagnetisierungszustandes auf Betrag und Richtung kleiner Wechselfeldinduktionen in einer 50%-Fe-Ni-Legierung mit Würfellage ... 263—269

**Kremser, H.:** Über Transformationen von Laplace-Stieltjes-Transformierten ..... 74— 78

**Kremser, H.:** Wartezeiten und Warteschlangen bei Einfädelung eines Poissonprozesses in einen anderen solchen Prozeß ..... 269—274

**Kunert, K.:** Die Kerbspannungen in einer parabelförmig gekerbten Scheibe mit einer beliebig gerichteten und an beliebiger Stelle der Scheibe angreifenden Einzelkraft 244—255

**Meissl, P.:** Über ein Wartezeitenproblem an einem Schalter mit regelmäßigen Öffnungs- und Sperrzeiten ..... 79— 93

**Meyer, P.:** Über das Kammervolumen bei Rotationskolbenmaschinen ..... 256—263

**Mönch, E.,** und **M. Busch:** Spannungsoptische Versuche zur Theorie der rollenden Reibung ..... 274—284

**Ölçer, N. Y.:** On a Class of Boundary-Initial Value Problems ..... 104—113

**Oravas, G. Æ.:** Direct Kinematic Theory of Flexure of Beams ..... 131—152

**Pongratz, G.:** Berechnung der Lastverteilung von vielstegigen Plattenbalken mit Hilfe von Differenzengleichungen ..... 93—104

**Rieder, G.:** Die Berechnung des Spannungsfeldes von Einzelkräften mit Hilfe räumlicher Spannungsfunktionen und ihre Anwendung zur quellenmäßigen Darstellung der Verschiebung bei Eigenspannungszuständen ..... 173—201

**Rieder, G.:** Die Randbedingungen für den Spannungsfunktionentensor an ebenen und gekrümmten belasteten Oberflächen ..... 208—243

**Roth, W.:** Instabilität des durchströmten Schlauches ..... 114—120

**Rüdiger, G.:** Bemerkung zur Integration der thermoelastischen Grundgleichungen .. 121—122

**Schmidt, F.:** Möglichkeiten der Darstellung ebener Grundwasserprobleme mit freier Oberfläche mit Hilfe der analytischen Funktion $\zeta_1 = \zeta_2 + \frac{1}{\zeta_2}$ ..... 293—311

**Schneeweiß, G.:** Der grundsätzliche Verlauf des Größeneinflusses im Druckversuch von Beton ..... 22— 46

**Sockel, H.:** Kompressible Strömung in feststehenden und rotierenden Schaufelkanälen von Axialrädern ..... 46— 73

**Vodička, V.:** Forced Vibrations of a Composite Annular Membrane ..... 1— 7


## Kleine Mitteilungen


**Jenssen, O.:** Application of Fourier Series with Variable Coefficients to the Bending of a Uniformly Loaded Plate with Built-in Edges ..... 311—314

Seite

## Buchbesprechungen

(Der Name des Referenten ist in Klammer beigefügt)

**Baehr, H. D.:** Thermodynamik (H. Bednarczyk) ..... 314
**Beyer, R.:** Technische Raumkinematik (W. Wunderlich) ..... 166
**Blagoveshchensky, S. N.:** Theory of Ship Motions (R. Bruniak) ..... 167
**Cesari, L.:** Asymptotic Behavior and Stability Problems in Ordinary Differential Equations. 2. Aufl. (E. Bukovics) ..... 314
**Czitary, E.:** Seilschwebebahnen. 2. Aufl. (J. Schimmerl) ..... 315
**Funk, P.:** Variationsrechnung und ihre Anwendung in Physik und Technik (H. Parkus) ... 167
**Großmann, W.:** Grundzüge der Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate nebst Anwendung in der Geodäsie. 2. Aufl. (F. Hauer) ..... 315
**Greub, W. H.:** Linear Algebra. 2. Aufl. (E. Bukovics) ..... 316
**Güntsch, F. R.:** Einführung in die Programmierung digitaler Rechenautomaten. 2. Aufl. (F. Skacel) ..... 316
**Hälg, W., W. Traupel** und **H. Jauslin:** (Herausgeber) Technik 2 (Maschinenbau) (E. Hackmüller) ..... 323
**Hewitt, E.,** und **K. A. Ross:** Abstract Harmonic Analysis: Vol. 1: Structure of Topological Groups, Integration Theory, Group Representations (H. Scholz) ..... 317
**Kay, J. M.:** An Introduction to Fluid Mechanics and Heat Transfer. 2. Aufl. (G. Heinrich) .. 317
**Kersten, R.:** Das Reduktionsverfahren der Baustatik (E. Tremmel) ..... 168
**Krzyś, W.,** und **M. Życzkowski:** Sprężystość i plastyczność (H. Parkus) ..... 169
**Lee, J. F.,** und **F. W. Sears:** Thermodynamics. 2. Aufl. (H. Bednarczyk) ..... 317
**Lee, J. F., F. W. Sears** und **D. L. Turcotte:** Statistical Thermodynamics (H. Bednarczyk) .. 318
**Leyer, A.:** Maschinenkonstruktionslehre Heft 1: Allgemeine Gesichtspunkte (R. Christl) .. 169
**Major, A.:** Berechnung und Planung von Maschinen- und Turbinenfundamenten (K. Desoyer) 318
**Miele, A.:** Flight Mechanics Vol. 1: Theory of Flight Paths (H. Parkus) ..... 169
**Milne-Thomson, L. M.:** Antiplane Elastic Systems (H. Parkus) ..... 170
**Philippow, E.:** Nichtlineare Elektrotechnik (H. Hofmann) ..... 319
**Pils, E. P.:** Kleines Lexikon der Elektrotechnik (G. M. Fasching) ..... 319
**Popov, E. P.:** The Dynamics of Automatic Control Systems (H. Bednarczyk) ..... 320
**Požar, H.:** Leistung und Energie in Verbundsystemen (A. Weinmann) ..... 320
**Rabe, K.:** Getriebe der Feinwerktechnik. Teil 1: Gleichförmig übersetzende Getriebe (K. Holecek) ..... 321
**Recknagel-Sprenger:** Taschenbuch für Heizung, Lüftung und Klimatechnik. 53. Ausgabe (N. Amira) ..... 321
**Sawczuk, A.,** und **Th. Jaeger:** Grenztragfähigkeitstheorie der Platten (H. Parkus) ..... 170
**Schäfke, F. W.:** Einführung in die Theorie der speziellen Funktionen der mathematischen Physik (H. Bednarczyk) ..... 322
**Seifert, H.:** Instationäre Strömungsvorgänge in Rohrleitungen an Verbrennungskraftmaschinen (H. Bednarczyk) ..... 322
**Sneddon, I. N.,** und **R. Hill:** (Herausgeber) Progress in Solid Mechanics Vol. 2 (E. Tremmel) 171
**Széchy, K.:** Der Grundbau. Band 1: Untersuchung und Festigkeitslehre des Baugrundes. 2. Aufl. (H. Borowicka) ..... 323
**Trifonov, D. N.:** The Rare-Earth Elements (V. Gutmann) ..... 324
**Volquardts, H.:** Erdbau 5. Aufl. (H. Borowicka) ..... 323

## Berichtigung

zur Arbeit „Kompressible Strömung in feststehenden und rotierenden Schaufelkanälen von Axialrädern“ von H. Sockel ..... 324